AMATÉRSKÉ RADIO

CASOPIS PRO RADIOTECHNIKU

A AMATÉRSKÉ VYSÍLÁNÍ

ROČNÍK XX. 1971

ŠÉFREDAKTOR ING. FRANTIŠEK SMOLÍK

Redakční rada: K. Bartoš, V. Brzák, L. Březina (zástupce šéfredaktora), ing. J. Čermák, CSc, K. Donát, L. Hlinský, ing. L. Hloušek, A. Hofhans, Z. Hradiský, ing. J. T. Hyan, ing. J. Jaroš, J. Krčmárik, ZMS, K. Novák, ing. O. Petráček, dr. J. Petránek, A. Pospíšil, M. Procházka, ing. J. Vackář, CSc, laureát st. ceny KG, J. Ženíšek

INTERVIEW, REPORTÁŽE, KOMENTÁŘE, RŮZNÉ

a skirdy Mythesiska (2004), 2007 F. Tardevan KS. Samerad (10, 10) F. Tar					
Zdokonalený ICOMET (Z. Havelka) 4/1 Měřič tranzistorů a diod (J. Cemerka) 16/1 Jednátuchý měřič tranzistorů (Dr. 1. Kellpani) 235/6 Oprava můstku ICOMET (Ing. 1, Bandouch, P. Simiš) 14/4 Stejnosměrný tranzistorový osciloskop (J. Zuska) 17/3/5, 1/5, 1/5 ZKUŠENOSTI Z DÍLENSKÉ PRAXE, ELEKTRONIKA VE FOTOGRAFII Chemické střibření Promocné prostředky pro elektrotechniku (Ing. 1, Pivořáka) 15/1 Casový spínad pro barevnou fotografii 15/1 Tranzistorový zouk do bytu (L. Klabboch) 17/1 Tranzistorový zvouk do kotvouk 17/1 Tranzistorový zvouk 17/1 Tr	s ing. J. Rozenkranzem ze Stavebniho ústavu ČVUT, dispečerem zkoušek Nuselského mostu a ing. P. Tauferem z RK Smaragd . 41/2, II/2 s K. Vlasákem, OKIAVK, předsedou městského výboru ČRA v Praze . 81/3 s dr. J. Mrázkem, CSc, OKIGM . 121/4 s Ant. Glancem, OKIGW . 161/5 s pracovníky n. p. Pramet v Šumperku . 201/6 s řed. VÚST A. S. Popova, ing. Z. Kaňkou . 241/7, II/7 s ing. M. Veselým, vedoucím elektrotechnického oddělení Národního technického oddělení Národního technického muzea v Praze . 281/8, II/8 s K. Hříbalem, OKING, vedoucím ústřední radiodílny Svazarmu v Hradci Králové . 361/10 s dr. L. Ondrišem, předs. federálního ÚRK a členem předsedníctva federálního výboru Svazarmu ČSSR . 401/11 s ing. J. Houžvíkem . 441/12 20 let AR . 1/1, II/1 Ze zasedání rady ÚRK ČSSR . 2/1 Ze zasedání rady ÚRK ČSSR . 2/1 Ze zasedání ředsedníctva ÚV ČRA Svazarmu . 1971 (6. plenární zasedání FV Svazarmu ČSSR) . 123/4 Soutěž k 50. výročí KSČ a 20. výročí Svazarmu Švazarmu ČSSR k 50. výročí založení KSČ a 20. výročí vzniku Svazarmu ČSSR k 50. výročí založení KSČ a 20. výročí vzniku Svazarmu ČSSR . 163/5 Fakta o deváté pětiletce v SSSR . 202/6 Co přinese pátá pětiletka? . 242/7	Svazarm po XIV. siezdu KSČ. 282/8 Prohlášení FV Svazarmu ČSSR k výsledkům XIV. siezdu KSČ. 283/8 XIV. sjezd KSČ o vědě a technice 283/8 Dohoda o spolupráci mezi Svazarmem a SSM. 123/4 Svazarm před významným jubileem 362/10 Svaz ČRA po 7. plenárním zasedání FV Svazarmu ČSSR. 402/11 Radioamatér Svazarmu kandidátem do MNV. 403/11 Usnesení předsednictva Svazu radioamatérů Svazarmu ČSR. 403/11 Ze života radioamatérů 364/10 Setkání mladých radiotechniků na Moldavě 403/11 Sokolovští se snaží 42/2 V Chebu to jde opět kupředu 82/3 Stala jsem se radioamatérkou 84/3. II/3 Schůzky u Kupců 11/4 Schůzky u Kupců 11/4 Made in OK2VAR (Ol. Vybulka) Radioklub mladých OKIKBN (Pardubice) 204/6, III/6 Kdo má zájem o spolupráci? 204/6, III/6 Kdo má zájem o spolupráci? 204/6, III/6 Sympozium o společných TV anténách (ing. J. Lasík) 205/6 Výsledky konkursu na nejlepší amatérské konstrukce 1970 3/1, III/1, IV/1, Třetí ročník konkursu na nejlepší amatérské konstrukce 1970 3/1, III/1, IV/1, Třetí ročník konkursu na nejlepší smatérské konstrukce 1970 3/1, III/1, IV/1, Třetí ročník konkursu na nejlepší 208/2 Rohde & Schwarz na "elektronica 70° 58/22 Philips v "Učebních pomůskách" IV/ Zajímavosti z Polska 84/3	V NSR omezují výrobu 408/11 Co nového v Multiservisu Tesla 85/3 Čtvtmiliontý zákazník Multiservisu Tesla 165/5 AVRO Praha 71 124/4 Seznam desek s plošnými spoji, které vyrábí RK Smaragd podle článků v AR a RK 164/6 PRAMET, závody práškové metalur- gie, Šumperk 11/6 Dny nové techniky Tesly Hloubětín (dr. L. Kellner) 205/6 Dny nové techniky 1971 ve VÚST A. S. Popova 125/4, II/7 Analogové počítače ve školní praxi (Ing. M. Staněk, CSc) 206/6 Jel Tesla Strašnice III/2 Konference o aktivních součástkách pro elektroniku (Ing. J. Zíma) 244/7 II. mezinárodní veletrh spotřebního zboží 245/7, III/7 Brno 71 (veletrh) III/11, IV/12 Budoucnost kosmických radiokomu- nikací 267/7 Elektronické přístroje z USA IV/7 Kursy radiotechniky 233/8 Telecom - úvod do XXI. století 309/8 Konečně – zástupcí Obchodního pod- niku Tesla předvedli novinářům nový čs. stereofonní přijímač Tes- la 632A 10/7 Zmlký klíč HB9IA (zemřel G. C. Gross) 244/7 Zmlký klíč HB9IA (zemřel G. C. Gross) 244/7 Zmudolf Faukner zemřel 2/1 Zvacetiletá historie a pětiletá budouc- nost 442/12 Skončila šestitýdenní bitva o kosmické kmitočty 444/12 Drobností z veletrhu 445/12		
Zdokonalený ICOMET (Z. Havelka) 4/1 Měřič tranzistorů a diod (J. Cemerka) 16/1 Jednátuchý měřič tranzistorů (Dr. 1. Kellpani) 235/6 Oprava můstku ICOMET (Ing. 1, Bandouch, P. Simiš) 14/4 Stejnosměrný tranzistorový osciloskop (J. Zuska) 17/3/5, 1/5, 1/5 ZKUŠENOSTI Z DÍLENSKÉ PRAXE, ELEKTRONIKA VE FOTOGRAFII Chemické střibření Promocné prostředky pro elektrotechniku (Ing. 1, Pivořáka) 15/1 Casový spínad pro barevnou fotografii 15/1 Tranzistorový zouk do bytu (L. Klabboch) 17/1 Tranzistorový zvouk do kotvouk 17/1 Tranzistorový zvouk 17/1 Tr		•			
Měříří tranzistorů a diod (J. Čemerka) J. Horský) J. Horský) J. Horský) J. Kellner) J. Horský) J. Kellner) J. Horský) J. Horskí pranistorové podálati tranzistorové oscilovace (M. Arendáš, Ing. M. Ručka) J. Horský pracite podalní kriteriti tranzistorové podalní vanistorů odení deje podalní vanistorů	MĔŘICÍ TECHNIKA				
Chemické střibření Pomocné prostředky pro clektrotechniku (Ing. J. Pivoňka) Casový spinač pro barevnou fotografii (Ing. J. Hrázský) Užitečné zapolení (J. Drábek) Tranzistorový zvonek do bytu (L. Klaboch) Plošné spoje vzhľadne a rýchlo (Ing. L. Lavrine) Tužkový multivíbrátor (J. Kavalír ml.) RÚZNĚ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, SS ZDROJE, Tyristorová zapalování (Ing. K. Mrácek) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Fistroj pro sešízení předstilu (Ing. Spolehlivá zkouška vn transformáto 128/47 Blesk se dvěma výbojkami (Fr. Krou pa 135/4, III/4 Hort. 135/4, III/4 Hort. 147/4 Helek se dvěma výbojkami (Fr. Krou pa 135/4, III/4 Hort. 147/4 Máte potíže s PCL88? (Ing. M. Cáb) 149/4 Máte potíže s PCL88? (Ing. M. Polehrad- ský) Tužkový multivíbrátor (J. Kavalír ml.) RÚZNĚ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, SS ZDROJE, DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ, ELEKTRONIKA V AUTĚ K článku "Měřič hladiny paliva" Flektronický regulační "autotransformátor (Fr. Fejk) 406/11, I/11 Souprava dálkového ovládání 130/4, I/4 Stroboskop k nastavaní předstilu za- palování (Ing. K. Mráček) Tyristorová zapalování (Ing. K. Mráček) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Fristroj pro sešízení předstilu (Ing. 4/1 Spolehlivá zkouška vn transformáto 128/4 Blesk se dvěma výbojkamí (Fr. Krou 147/4 147/4	Měřič tranzistorů a diod (J. Čemerka) Jednoduchý měřič tranzistorů (Dr. L. Kellner) Uprava můstku ICOMET (Ins. J. Bandouch, P. Šimík) Stejnosměrný tranzistorový osello-	J. Horský) Jak pracují číslicové voltmetry (Ing. K. Mráček) Snímání charakteristik tranzistorů osciloskopem (Dr. L. Kellner) Univerzální měřicí přístroj Delta	ner)		
Chemické střibření Pomocné prostředky pro clektrotechniku (Ing. J. Pivoňka) Casový spinač pro barevnou fotografii (Ing. J. Hrázský) Užitečné zapolení (J. Drábek) Tranzistorový zvonek do bytu (L. Klaboch) Plošné spoje vzhľadne a rýchlo (Ing. L. Lavrine) Tužkový multivíbrátor (J. Kavalír ml.) RÚZNĚ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, SS ZDROJE, Tyristorová zapalování (Ing. K. Mrácek) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Fistroj pro sešízení předstilu (Ing. Spolehlivá zkouška vn transformáto 128/47 Blesk se dvěma výbojkami (Fr. Krou pa 135/4, III/4 Hort. 135/4, III/4 Hort. 147/4 Helek se dvěma výbojkami (Fr. Krou pa 135/4, III/4 Hort. 147/4 Máte potíže s PCL88? (Ing. M. Cáb) 149/4 Máte potíže s PCL88? (Ing. M. Polehrad- ský) Tužkový multivíbrátor (J. Kavalír ml.) RÚZNĚ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, SS ZDROJE, DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ, ELEKTRONIKA V AUTĚ K článku "Měřič hladiny paliva" Flektronický regulační "autotransformátor (Fr. Fejk) 406/11, I/11 Souprava dálkového ovládání 130/4, I/4 Stroboskop k nastavaní předstilu za- palování (Ing. K. Mráček) Tyristorová zapalování (Ing. K. Mráček) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Fristroj pro sešízení předstilu (Ing. 4/1 Spolehlivá zkouška vn transformáto 128/4 Blesk se dvěma výbojkamí (Fr. Krou 147/4 147/4					
Pomocné prostředky pro elektrotech- niku (Ing. J. Pivoňka) 9/1 Casový spinač pro barevnou fotografii (Ing. J. Hrázský) 15/1 Užitečné zapojení (J. Drábek) 17/1 Tranzistorový zvonek do bytu (L. Kla- boch) 9/2 Plošné spoje vzhladne a rýchlo (Ing. L. Lavrine) 128/4 Tužkový multivibrátor (J. Kavalír ml.) 128/4 RÚZNĚ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, SS ZDROJE, DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ, ELEKTRONIKA V AUTĚ K článku "Měřič hladiny paliva" 128/4 Tyristorové zapalování (Ing. K. Mráček) 148/4 Tyristorová stabilizátoru (L. Grýgera) Sluchadlo s lO (RNDr. M. Pauček) 186/5 Sluchadlo s lO (RNDr. M. Pauček) 177/5 Tranzistorový otáčkoměr (Ing. K. Bilý) 197/5 186/5 28/1 Přistroj pro seřízení předstihu (Ing. Přistroj pro seřízení předstihu (Ing. Přistroj pro seřízení předstihu (Ing. Ski) 250/7 Sluchadlo s lO (RNDr. M. Pauček) 186/5 28/1 Přistroj pro seřízení předstihu (Ing. Přistroj pro seřízení předstihu (Ing. Ski) 250/7 Sluchadlo s lO (RNDr. M. Pauček) 250/7	ZKUŠENOSTI Z	Z DÍLENSKÉ PRAXE, ELEKTRONIKA	VE FOTOGRAFII		
K článku "Měřič hladiny paliva" . Elektronický regulační "autotransformátor" (J. Zuska) . Tyristorové zapalování (Ing. K. Mráček) . Stroboskop k nastavení předstihu zapalování (Ing. K. Mráček) . Tyristorové zapalování (Ing. K. Mráček) . Stroboskop k nastavení předstihu zapalování (Ing. P. Tindikátory úrovně nř signálu	Pomecně prostředky pro elektrotech- niku (Ing. J. Pivoňka). 9/1 Časový spínač pro barevnou fotografii (Ing. J. Hrázský) 15/1 Užitečné zapojení (J. Drábek). 17/1 Tranzistorový zvonek do bytu (L. Klaboch). 95/3 Plošné spoje vzhladne a rýchlo (Ing. L. Lavrinc). 97/3 Tužkový multivibrátor (J. Kavalír	ru 123/47 Blesk se dvěma výbojkami (Fr. Kroupa) 135/4, III/4 Jazýčkové relé a co s ním? (Dr. L. Kellner) 147/4 Máte potiže s PCL86? (Ing. M. Cáb) 149/4 Univerzálna skúšačka (P. Mojřišík) 256/7 Zkušební panel (Ing. M. Polehradský) 368/10 Univerzálny zosilňovač (M. Andris) 390/10	mec) 266/7 Jednoduchý regulovatelný zdroj (J. Hájek) 297/8 Vyučovací automat (Ing. V. Doležal) 337/9 Synchronizátor k ozvučení úzkých filmů (J. Ježek) 338/9 Regulátor teploty kapalin 346/9 Superreakční přijímač 393/10 Rychlá elektronická pojistka (-fiz-) 375/10 Hlidač s akustickou indikací (M. Eben) 427/11		
Elektronický regulační "autotransformátor" (J. Zuska) Tyristorové zapalování (Ing. K. Mráček) Zolí Tyristorové zapalování (Ing. K. Mráček) Zolí Tyristorové zapalování (Ing. K. Mráček) Zolí Tyristorová nabíječka akumulátorů Kondenzátorové zapalování (P. Kad- Bec) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Tranzistorový otáčkoměr (Ing. K. Bilý) Přístroj pro seřízení předstihu (Ing. Stroboskop k nastavení předstihu za- palování (Ing. K. Mráček) Tyristorová nabíječka akumulátorů Kontrola stavu vody v chladiči Casové spínače k ovládání stěračů (Ing. K. Bilý) Zolí Kontrola stavu vody v chladiči Casové spínače k ovládání stěračů (Ing. K. Bilý) Zolí Kondenzátorové zapalování (V. Růžička, K. Janásek) Kondenzátorové zapalování na novém	RŮZNĚ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, SS ZDROJE, DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ, ELEKTRONIKA V AUTĚ				
	Elektronický regulační "autotransformátor" (J. Zuska) Tyristorové zapalování (Ing. K. Mráček) Výkonový stupeň stabilizátoru (L. Grýgera) Sluchadlo s IO (RNDr. M. Pauček) Tranzistorový otáčkoměr (Ing. K. Bilý) Přistroj pro seřizení předstihu (Ing.	Stroboskop k nastavení předstihu za- palování (Ing. K. Mráček) 143/4 Indikátory úrovně nf signálu 148/4 Tyristorová nabíječka akumulátorů Kondenzátorové zapalování (P. Kad- lec) 186/5 Digitální servozesilovače (O. Lu- ňák) 216/6 Přístroj pro nedoslýchavé (J. Bielow- ski) 250/7	Hledač kabelů a potrubí (Ing. P. Tichý) Chý) Tyristorová regulace rychlosti otáčení (Dr. L. Kellner) Kontrola stavu vody v chladiči Casové spinače k ovládání stěračů (Ing. K. Bílý) Elektronické zapalování (V. Růžička, K. Janásek) Kondenzátorové zapalování na novém		

PŘIJÍMAČE A PŘIJÍMACÍ TECHNIKA

Přijímač Star de Luxe	noduchý měřič síly pole 31/1 Autopřijímač Mini a Spider 68/2 Stavebnice přijímače Junák (J. Vlčka) 89/3 Přijímač Crystal de Luxe 107/3 Návrh tranzistorového přijímače (Z. Pavlů) 111/3 Přijímač Carmen 150/4 Vstupní jednotka VKV (K. Donát) 145/4 Jednoduchý přijímač (J. Alan) 185/5	Synchrodetektor s tranzistorem (Ing. I. Spurný)		
NF TECHNIKA, MAGNETO	FONY, GRAMOFONY, ELEKTRONIC	KÉ HUDEBNÍ NÁSTROJE		
Stereofonní zesilovač G4W (M. Tomek ml.)	Oscilátor RC jako zdroj oktávových kmitočtů (Ing. J. Vajda)	Stereofonní reproduktorová souprava MAR 03 (Ing. J. T. Hyan)		
	TELEVIZNÍ TECHNIKA			
jednoduchý pripravek pro příjem II. TV programu (J. Vaníček)	V. TV pásmo (Ing. M. Vančata)	Amatérská televize (A. Glanc) 233/6, 273/7, 313/8 Výkonový zesílovač pro IV. TV pásmo (Ing. K. Mráček)		
NOVÉ MATERIÁLY, NOVÁ TECHNIKA A TECHNOLOGIE, ZNAČENÍ SOUČÁSTEK, POUŽITÍ NOVÝCH PRVKŮ, OBVODY S NOVÝMI PRVKY, TEORETICKÉ ČLÁNKY				
Aplikační listy Tesla	Monolitický operační zesilovač μΑ725 (Ing. J. Zima)	Elektroosmóza		
	JAK NA TO			
- Zdokonalené Icomet (Z. Havelka). Jednoduchý přípravek pro příjem II. TV programu (J. Vaníček). Chemické stříbření	t televizoru Favorit partiovým typem (V. Hanzal). Zpříjemnění poslechu (F. Novotný). Barevná televize v MIR (V. Stříž). Rozvoj spotřební elektroníky. Země vysílá radiové signály (V. Stříž)	na výstup konvertoru pro IV. až V. TV pásmo (B. Kučera). Zvuk slabě zkresluje (V. Stříž). Dělení ferito- vých tyček (V. Stříž). 284/8 Svářecí transformátor. Medziob- jímkový panel (J. Kratochvilla). Co s elektronkou EL34? (L. Ma- iý)		
VYSÍLÁNÍ A PŘÍJEM NA AMATÉRSKÝCH PÁSMECH				
Škola amatérského vysílání 29/1, 71/2, 109/3, 151/4, 189/5, 231/6, 269/7, 307/8, 391/10, 429/11, 471/12 Zajímavá zapojení: Obvod AVC určený do elektronkových přijímačů. Detektor SSB s tranzistory. Obvod AVC s S-metrem pro tranzistorový přijímač. Separátní ladění příjmu a vysílání transceiverem. Plynulé nastavení tvaru telegrafní značky. Jednoduchý měřič síly pole 31/1	Tranzistorový přijímač pro amatérská pásma (J. Borovička) 33/1, 73/2, 112/3 Konco vý stupeň ETA (Z. Zakouřil) . 153/4 Malý stabilní vysílač (Dr. I. Šolc) . 191/5 Nové možnosti získávání DSB a SSB signálu pomocí feroelektrik (A. Glanc)	Amatérská televize (A. Glanc) 233/6, 273/7, 313/8 Tranzistorový transceiver SSB pro 3,5 MHz (J. Chochola) 217 7, 310/8, 354/9, 394/10, 434/11 Maják OK1KVR/1 (P. Šír) 309/8 Úprava RM31 na 7 MHz (J. Vlčka) 353/9 Násobič Q na kmitočtu 400 kHz (J. Erben) 377/10 Převá 13že ARTOB a BARTOB (S. Blažka) 431/11 Clánek II v amatérském vysílači 474/12		

NOVÉ SOUČÁSTKY A JEJICH VLASTNOSTI, SOUČÁSTKY NA NAŠEM TRHU

 Vrstvové potenciometry o Ø 18 mm, 28 mm. Vrstvové knofilkové potenciometry o Ø 17, 21 a 40 mm. Keramické potenciometry 0,5 a 2 W. Drátové potenciometry, odporové trimry. Otočné kondenzátory WN704: 05 až 07, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Dolaďovací kondenzátory WK701 04 až 06, 	WK701 09, WK701 11, WK701 20, WK701 22 až 26	- Magnetoelektrické panelové měřicí přistroje. Řada přistrojů MP40, MP80, MP129
	ANTÉNY	
Anténní zesilovač pro IV. pásmo (Ing. K. Mráček) 10/1 Anténní výhybky pro příjem TV (J. Přibil) 103/3	Symetrizační smyčka místo symetri- začního členu (Ing. J. Kment) 108/3 Jednoduchá a výkonná anténa pro II. program	Elektronika u natáčení antény (J. Gavora)
	ZAČÍNÁME OD KRYSTALKY	
- Jaké nástroje a nářadí budete potřebovat. Jak to, že radio hraje. Nejjednodušší krystalka pro příjem jedné stanice. Jaké součástky tedy potřebujete	silovačem. Použité součástky Základní zapojení nf zesilovacího stupně. Dělič napětí. Zapojení tranzistorových zesilovacích stupňů se stabilizovaným pracovním bodem. Jaké součástky přikoupíte Oscilátor. Praktická zapojení nízkofrekvenčního oscilátoru. Nové součástky. Transformátor. Potenciometr. Použití nf oscilátoru. Které součástky přikoupíte Plošné spoje a jak s nimi pracovat. Mechanické uspořádání přijimačů. Zpětnovazební audion. Praktická	zapojení zpětnovazebního audionu. Připojení nf zesilovače. Nové sou- částky. Které součástky přikoupíme Koncový nf zesilovač. Reproduktor. Dophlovací zesilovač na reproduk- tor. Které součástky přikoupíme
	STÁLÉ RUBRIKY	
Dopis měsíce	OL QTC	Přečteme si